

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-241064
(43)Date of publication of application : 28.08.2002

(51)Int.CI. B66B 5/22
B66B 5/02

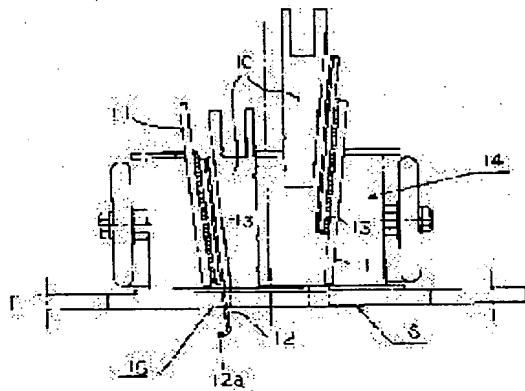
(21)Application number : 2001-037912 (71)Applicant : FUJITEC CO LTD
(22)Date of filing : 15.02.2001 (72)Inventor : SATO TAKESHI

(54) SAFETY DEVICE FOR ELEVATOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an upwardly-acting emergency stopping device for an elevator.

SOLUTION: This upwardly-acting emergency stopping device for an elevator is provided with a holding tool of a roller for guiding a clamp, the roller 13 is held by a projecting part 12a of the holding tool 12 before the emergency stopping device is operated, and in the abnormality of the pushed-up motion of a car 1, the clamp 10 is restricted by a safety link mechanism, a step 14 and a bracket 11 are raised synchronously with the car, and the clamp 10 is guided by the roller 13 and relatively lowered with the holding tool 12, whereby a guide rail 12 is held and the car is stopped at the place.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-241064

(P2002-241064A)

(43) 公開日 平成14年8月28日(2002.8.28)

(51) Int. C1.7

B66B 5/22
5/02

識別記号

F I

B66B 5/22
5/02

マーク(参考)

Z 3F304
W

審査請求 未請求 請求項の数4

OL

(全4頁)

(21) 出願番号 特願2001-37912(P2001-37912)

(22) 出願日 平成13年2月15日(2001.2.15)

(71) 出願人 000112705

フジテック株式会社

大阪府茨木市庄1丁目28番10号

(72) 発明者 佐藤 剛

大阪府茨木市庄1丁目28番10号 フジテック株式会社内

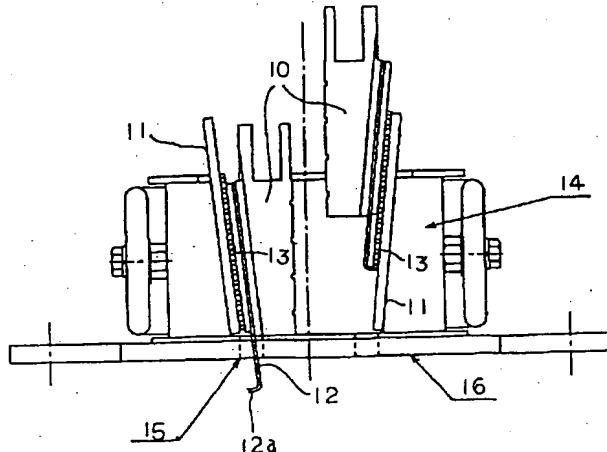
F ターム(参考) 3F304 CA11 CA13 DA45 DA50

(54) 【発明の名称】エレベータの安全装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 エレベータの上利き非常止め装置を得ること。

【解決手段】 上利き非常止め装置はクランプを案内するコロの保持具を備え、非常止め装置の作動前は、コロ13が保持具12の突起部12aにより保持されており、かご1が突き上げ動作を起こす異状時には、クランプ10がセフティリンク機構により拘束され、ステップ14及びブラケット11はかごと同期して上昇すると、クランプ10がコロ13に案内されて保持具12とともに相対的に下り、ガイドレール12を挟み込みかごをその場に停止させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】調速機でロープを拘束することにより、リンク機構を介してクランプを相対的に移動させ、非常止めを作動させるものにおいて、該クランプに対向する部材には循環式ローラ装置を備えたことを特徴とするエレベータの安全装置。

【請求項2】調速機でロープを拘束することにより、リンク機構を介してクランプを相対的に移動させ、非常止めを作動させるものにおいて、該クランプには、該クランプに接するコロを保持する保持具を備えたことを特徴とするエレベータの安全装置。

【請求項3】前記保持具は、該クランプと同期して移動することを特徴とする請求項2に記載のエレベータの安全装置。

【請求項4】前記保持具の移動先には、通り穴が設けられていることを特徴とする請求項3に記載のエレベータの安全装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、エレベータの安全装置、特に非常止め装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図2はエレベータの安全装置の一つである非常止め装置の全体を示す図であり、エレベータかご1を吊り下げる主索2が万一破断した場合には、調速機3と調速機ロープ4とレバー機構5とセフティリンク機構6と非常止め7とからなる安全装置が作動するようになっている。

【0003】即ち、かご1の速度が下降時に、ある規定速度を超えると調速機3が先ず調速機ロープ4をP部で拘束する。すると、この拘束力がレバー機構5、セフティリンク機構6を介して非常止め7に伝達され、この非常止め7が作動する。

【0004】図3は図2の非常止め7の部分拡大図であり、図3(a)は正面図、図3(b)は平面図である。くさび状のクランプ10が連結されたセフティリンク機構6によって拘束され、一方、ブラケット11がかご1の動きに連れて相対的に下がろうとする結果、左右のクランプ10が真中に位置するガイドレール12を挟み付けてかご1の落下を防止するものである。

【0005】このブラケット11のクランプ10に面する部分には複数のコロ11aが配置されており、このコロ11aが適宜回動することにより、クランプ10の移動が円滑に行なわれ、非常止め装置が確実に作動するようになっている。このような装置は、飽くまでかご1の落下を防止することを目的にしている。

【0006】ところが、最近欧州ではエレベータ規格EN81として上利き非常止め装置の設置が義務づけられるようになってきた。

【0007】上利き非常止め装置とは、巻上機のブレー

キが故障している場合に、例えば空かご1がアンバランス荷重のため上昇して昇降路の頂部に衝突してしまう事故を防止する装置のことである。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】このような上利き非常止め装置は、例えば図4のように従来の非常止め装置を上下逆さまに配置するだけでは、重要な働きをするコロの支持を十分に行なえず、適切な安全装置を構成することができなかつた。

10 【0009】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、十分に機能する上利き非常止め装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、調速機でロープを拘束することにより、リンク機構を介してクランプを相対的に移動させ、非常止めを作動せるものにおいて、

1. 該クランプに対向する部材には循環式ローラ装置を備える。

20 2. 該クランプには、該クランプに接するコロを保持する保持具を備える。

ものである。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明は、非常止め用のクランプを案内するコロを適切に支持する構成を持った安全装置を提供するものである。

【0012】

【実施例】以下、本発明の一実施例について、図面を用いて説明する。図1は本発明の一実施例を示す全体図、図5は図1における上利き非常止めの拡大図(右半分が作動前の状態、左半分が作動後の状態を示す)である。図1の下部は従来の下利き非常止め装置、上部は本発明に係る上利き非常止め装置を示す。(下利き非常止め装置の説明は従来装置と同様なので省略する)

【0013】図中、図2、図3及び図4と同一符号のものは同一のもの、或いは同一の機能のものを示すが、5'は上利き非常止め装置のレバー機構、6'は上利き非常止め装置のセフティリンク機構、7'は上利き非常止め装置の非常止め、8、8'はかご1が多少振動しても非常止め7、7'が作動しないようにするためのスプリング、12はクランプ10に設けられた保持具、13は本発明に係るコロで、ステップ14に設けられたブラケット11とクランプ10との間に回動及び移動自在に配置されている。そして、保持具12の突起部12aによりコロ13が落下しないように支持されている。15はプレート16の穴で、保持具12の移動先に当たりちょうど通り穴の機能を有している。

【0014】即ち、この上利き非常止め装置の作動前は、コロ13が保持具12の突起部12aにより保持されており、かご1が突き上げ動作を起こす異状時には、

クランプ10がセフティリンク機構6'により拘束され、ステップ14及びブラケット11はかご1と同期して上昇すると、クランプ10がコロ13に案内されて保持具12とともに相対的に下がり、ガイドレール12を挟み込みかご1をその場に停止させる。

【0015】次に、本発明のその他の実施例について説明する。図6は本発明のその他の実施例を示す図、図7は図6の部分拡大図である。

【0016】図中、図1と同一符号のものは同一のものを示すが、20は本実施例に係る循環式ローラ装置である。つまり、コロ11aに相当するローラ21がケース22内を循環するように構成されているため、ケース22をステップ14に固定しさえすれば良い。安全装置の作動時には、ローラ単独でなく、複数のローラ全体で荷重を受ける構造のため、例え大きな荷重を受けても、十分に耐えられる耐久性が備わっているものである。この循環式ローラ装置20の場合は、従来の下利き非常止め装置に適用することもできる。そして、何れの実施例の場合も、安全装置に不可欠なコロ或いはローラの支持案内が適切に行われるものである。

【0017】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、上利き非常止め装置に適用しても十分に機能する安全装置を

得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す全体図である。

【図2】従来のエレベータ非常止め装置の全体図である。

【図3】図2の部分拡大図である。

【図4】従来装置の問題点を説明する説明図である。

【図5】図1における非常止め7'の拡大図である。

【図6】本発明のその他の実施例を示す図である。

【図7】図6の部分拡大図である。

【符号の説明】

1 エレベータかご

3 調速機

4 調速機ロープ

5, 5' レバー機構

6, 6' セイフティリンク機構

7, 7' 非常止め

10 クランプ

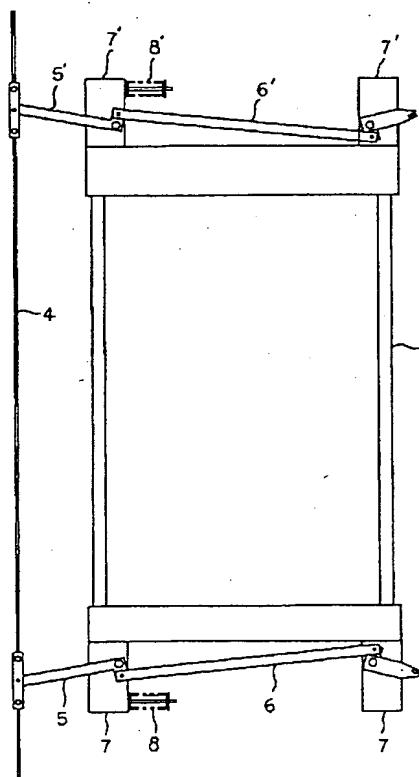
11a コロ

12 保持具

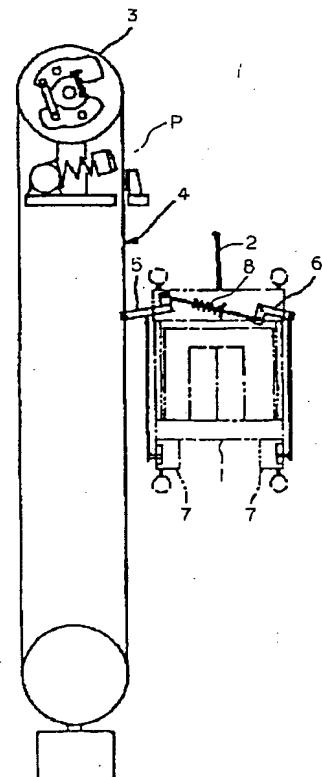
20 循環式ローラ装置

21 ローラ

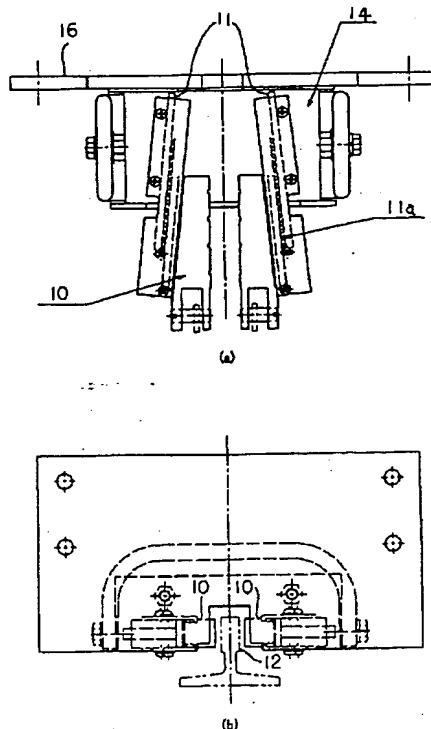
【図1】



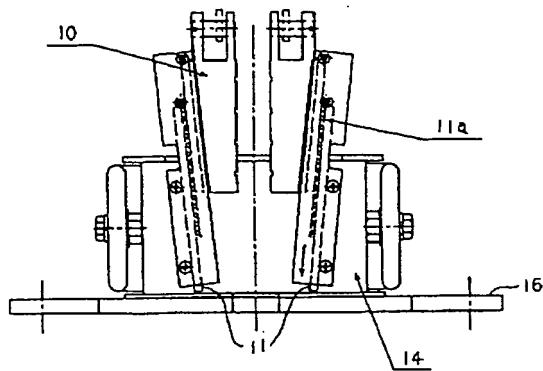
【図2】



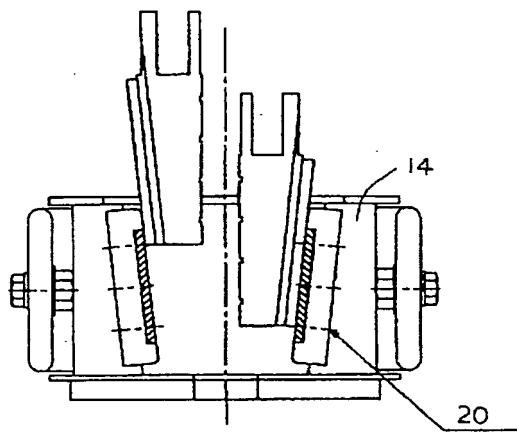
【図3】



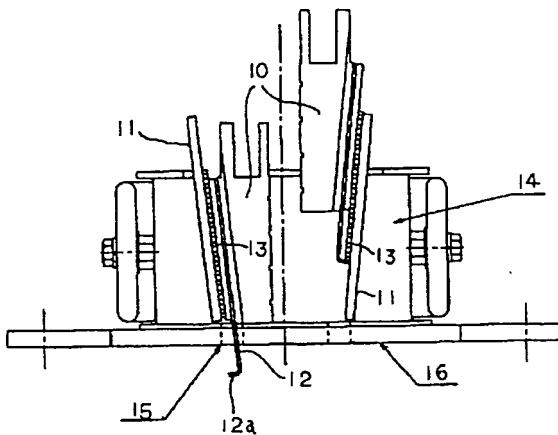
【図4】



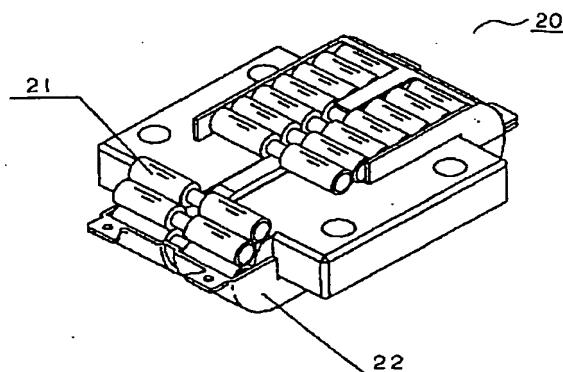
【図6】



【図5】



【図7】



BEST AVAILABLE COPY